

**REPUBLIQUE DU TOGO**

---

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE,  
de l'Elevage et des Eaux et Forêts**

---

**RAPPORT DE MISSION AU GHANA**  
**pour l'ETUDE DU CACAOYER**

---

MINISTERE DE L'AGRICULTURE,  
DES EAUX-&-FORETS ET DE  
L'ELEVAGE  
-----

REPUBLIQUE DU TOGO  
Union - Ordre - Travail  
-----

RAPPORT DE MISSION AU GHANA  
POUR L'ETUDE DU CACAOYER  
-----

M. LAMOUROUX  
Maître de Recherches  
O.R.S.T.O.M.  
-----

M. LAWSON  
Conducteur de l'Agriculture  
-----

M. DAGADOU  
Ingénieur des Travaux  
des Eaux-&-Forêts  
-----

Le Ghana, plus gros producteur mondial de cacao, fait de très gros efforts pour maintenir sa production au premier rang, non seulement en poussant la vulgarisation, mais aussi la recherche. Depuis quelques années notamment, il a entrepris la lutte contre le swollen-shot, maladie à virus qui dévaste ses plantations, en introduisant de nouveaux cacaoyers, spécimen venant du haut bassin de l'Amazone.

Le Gouvernement du Togo a jugé utile d'envoyer au Ghana une mission agropédologique dans le but d'y étudier les conditions d'introduction de ces cacaoyers Amazoniens et leur adaptation aux différents milieux.

L'importance du problème et les réalisations du Ghana en matière de cacao nous ont conduit à élargir un peu l'objet de la mission, aussi ferons-nous état de questions de pratiques culturales, de procédés de lutte anti-parasitaire, de sols ayant rapport au cacaoyer en général.

Cette mission composée de :

- Monsieur M. LAMOUROUX, Maître de Recherches à l'I.R.T.O.
- Monsieur V. DAGADOU, Ingénieur des Travaux des Eaux-&-Forêts
- Monsieur S. LAWSON, Conducteur d'Agriculture,

a quitté le Togo le lundi 18 Janvier 1960 à destination  
d'Accra.

x

x

x

## SOMMAIRE

### I - LE PROGRAMME DE LA MISSION

- a - Division Cacao
- b - Institut de Recherches
- c - Stations agricoles

### II - HISTORIQUE DU SWOLLEN-SHOOT

### III - LES CACAOYERES AMAZONIENS

- a - Rappel de notions succinctes sur l'espèce cacao
- b - Introduction des amazoniens à Trinidad (d'après BARTLEY)
- c - Les introductions nouvelles et les hybrides dans les essais de WACRI (d'après GLENDINNING)
- d - Conclusions du Président de la Conférence du cacao de Londres
- e - Notes complémentaires sur les travaux de WACRI
- f - Culture et adaptation des cacaoyers amazoniens aux conditions de milieu

### IV - QUELQUES PRATIQUES UTILISEES AU GHANA EN CULTURE CACAOYERE

- 1 - Pépinières
- 2 - Plantations

### V - FERTILISATION ET SOLS A CACAO AU GHANA

- 1 - Essais de WACRI en matière de fertilisation
- 2 - Les sols à cacao du Ghana

### VI - CONCLUSIONS

x

x

x

## I - LE PROGRAMME DE LA MISSION

Dès son arrivée à Accra la mission Togolaise a pris contact avec le Ministère de l'Agriculture du Ghana qui a confié l'organisation du programme à Monsieur J.W.T. GRAY, Chef de la Division cacao.

a/ - La Division Cacao est le service de beaucoup le plus important du Ghana, puisqu'il absorbe le tiers de son budget de fonctionnement. Cette division est la plus importante des sept divisions du Ministère de l'Agriculture (Schéma I) et s'occupant exclusivement du cacao, la division Agriculture, des autres produits.

### Ministère de l'Agriculture

#### Secrétariat Permanent

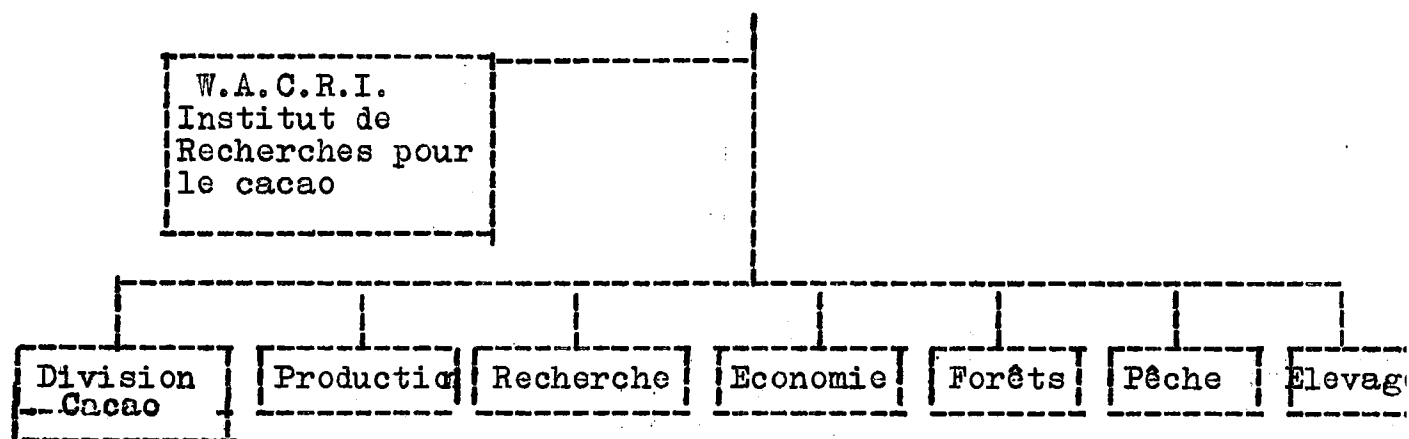


Schéma I

b/ - L'Institut de Recherches de W.A.C.R.I.

Le mardi matin, Monsieur GRAY a conduit la mission à l'Institut de Recherches du cacao de Tafo, à 120 kms. environ au Nord d'Accra, en pleine zone cacaoyère.

../...

Le West Cocoa Research Institute, dirigé par Monsieur LAMB, est l'Institut de Recherches du Cacao de tout l'Ouest Africain de langue anglaise (Ghana - Nigéria - Sierra-Léone).

Il comprend une trentaine de chercheurs dont :  
7 phytopathologistes (4 au Ghana, 3 en Nigéria), 4 entomologistes,  
2 chimistes des sols, etc...

Sur la station de WACRI des parcelles d'expérimentation permettent la mise en place d'expériences variées où le cacaoyer amazonien tient une grande place :

- Essais de replantation
- Essais de fertilisation
- Essais d'ombrage
- Essais de plantes de couverture et de mulch,  
etc...

Des visites de laboratoires, des contacts avec les chercheurs, des visites sur les parcelles d'expérimentation nous ont permis de nous faire une idée précise de l'état d'avancement des recherches cacaoyères au Ghana.

#### c/ - Les stations agricoles

Le mercredi 20, nous avons visité la station agricole de BUNSO près de Tafo. Le jeudi 21 et le Vendredi 22, la station de KWADASO près de Kumasi et sa sous-station de POANO à 25 kms. au Sud.

Sur le schéma II, nous représentons l'organisation de la division cacao, avec son Directeur et son sous-Directeur à Accra, un fonctionnaire principal dirigeant chacune des 5 régions du Ghana. Chaque région à sa station principale telle que BUNSO pour la Transvolta et KWADASO pour l'Ashanti. Chaque région est divisée en secteurs ayant leur station d'agriculture,

../...

telle que POANO au Sud de Kumasi. Chaque secteur supervise un certain nombre de districts.

# ORGANIGRAMME DE LA DIVISION CACAO

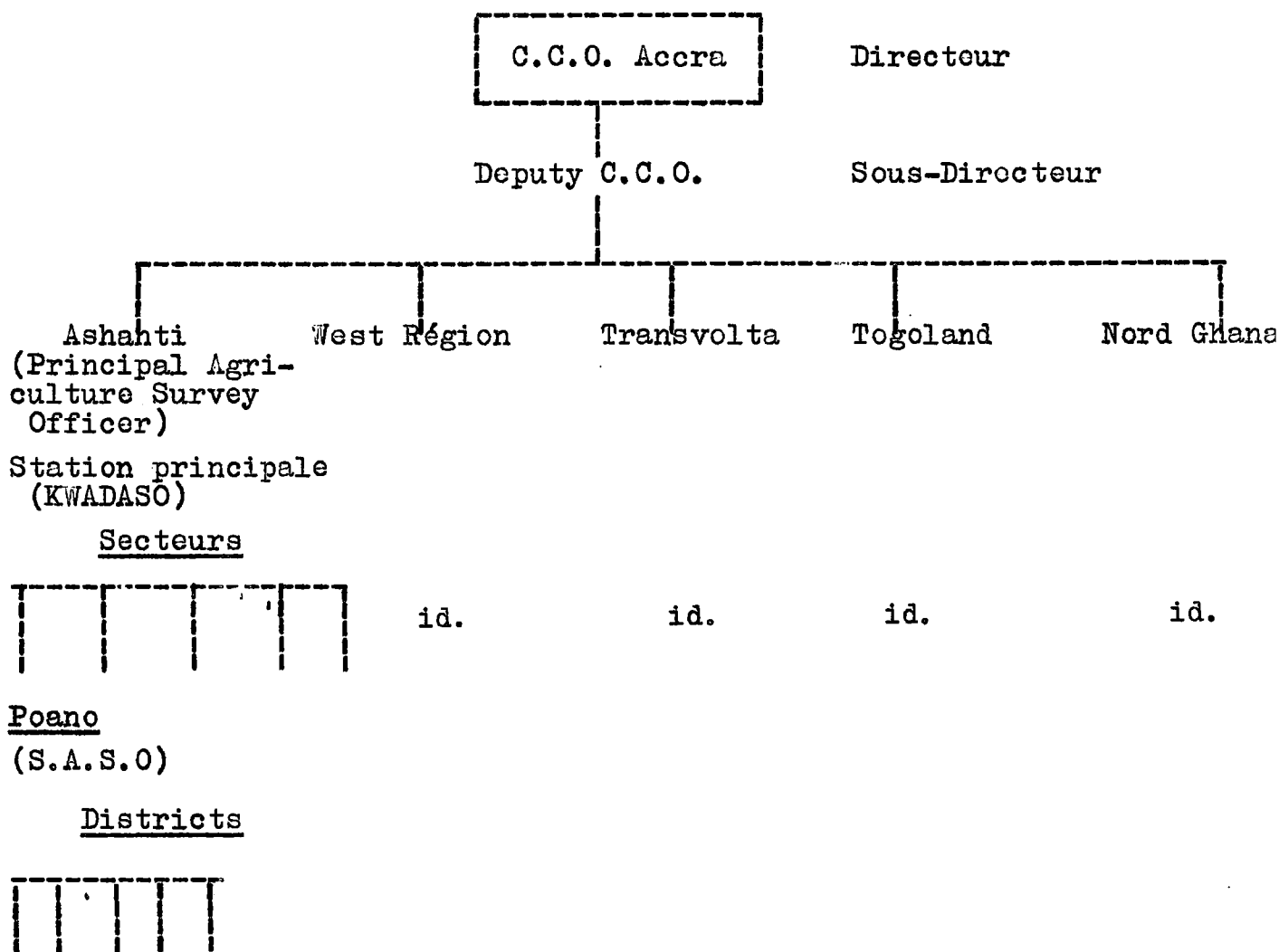


Schéma II

- Au niveau du district, plus petite subdivision, sont entrepris plantation par plantation, le cadastrage, l'inventaire du matériel végétal, la détermination de l'âge des plantations, etc...
- Au niveau du secteur, à la station, sont centralisés les travaux des districts et c'est à ce niveau que commencent vulgarisation, distribution de plants, de cabosses, démonstration de traitements, vente et réparations d'appareils, etc...
- La station principale dans chaque région joue le rôle d'intermédiaire entre les chercheurs (WACRI) et les vulgarisateurs (secteurs). Elle possède donc ses champs d'expériences, champs d'application pour WACRI, et ses propres essais tenant compte des conditions régionales de cultures.

Notons que si toutes ces stations sont essentiellement axées sur la cacao et de plus en plus l'amazonien, elles s'occupent sur une plus petite échelle d'autres plantes industrielles (palmier à huile, café, hévéa, etc...).

x

x      x



## II - HISTORIQUE DU SWOLLEN-SHOOT, MALADIE DU CACAOYER

Il n'est sans doute pas inutile de présenter, à titre de prélude à la présente étude de cacaoyer amazonien, un bref aperçu sur le swollen-shoot, terrible épiphytie qui retient toute l'attention des milieux scientifiques et économiques du Ghana et qui provoqua l'introduction au Ghana des Amazoniens.

Vers 1936, on observa au Ghana, alors dénommé Gold-Coast, un brutal dépérissement des cacaoyers dans plusieurs régions du pays et en particulier dans la province orientale.

Parmi les symptômes observés, le plus frappant était un gonflement typique apparaissant surtout sur les gourmands de la base du tronc. Le nom de swollen-shoot (pousse enflée) attribué à cette maladie dérive précisément de ce symptôme très original.

Les chercheurs émirent l'hypothèse d'un appauvrissement des sols par le lessivage des pluies, d'une mauvaise exposition des plantations, de la rigueur des sécheresses, etc... on attribuait parfois la cause aux dégâts des capsides; on y vit aussi une maladie de vieillesse; des analyses répétées de terre prouvèrent par la suite que le sol n'était pas responsable de la maladie.

C'est POSNETTE qui, en 1938, découvrit finalement la présence d'un virus, après de fastidieuses expériences entreprises sur les cacaoyers. Tous les efforts tendant à trouver dès lors une méthode curative n'ont pas abouti aux résultats escomptés; toutes les mesures prophylactiques telles que la destruction des vecteurs (*Pseudococcus njalensis*), plantes-hôtes n'ont pu juguler le fléau.

L'incidence de cette redoutable affection sur la production du cacao, l'une des principales ressources du Ghana, a pour corollaire direct la chute des tonnages annuels. De 311.000 tonnes en 1937, le cacao tomba d'abord à 263.000 tonnes en 1956 puis descendit à 194.000 en 1958; soit une perte de 37% du tonnage annuellement obtenu avant l'éclatement de l'épiphytie.

C'est en définitive, l'échec de toute tentative thérapeutique sur le Swollen-shot ainsi que la décadence croissante de la production de cacao qui motivèrent les recherches sur la résistance variétale.

The West Africa Cacao Reserarch Institute, organisme spécialement chargé de toutes les questions relatives aux recherches cacaoyères a entrepris sur une grande échelle à Tafo (Ghana) la création de lignées plus productives, résistantes au swollen-shot, etc... la plupart à base d'Amazoniens introduits de Trinidad.

x

x

x

# DEVELOPPEMENT DU SWOLLEN-SHOOT AU GHANA

---

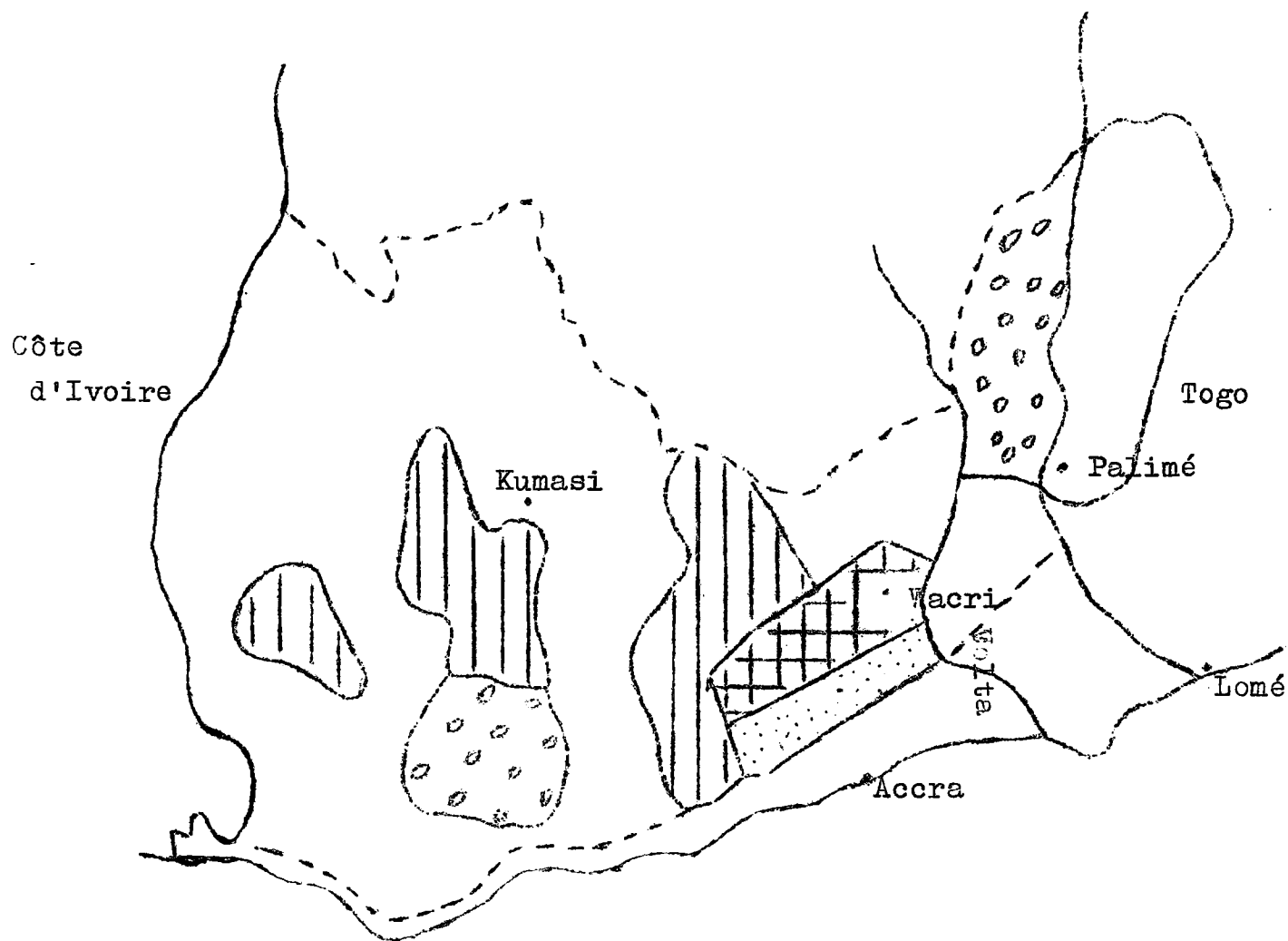







Schéma III

-  Zone abandonnée
-  Zone dévastée
-  Zone très infectée
-  Pas d'infection
-  Non prospectée

# PRODUCTION REGIONALE DU GHANA

(en milliers de tonnes)

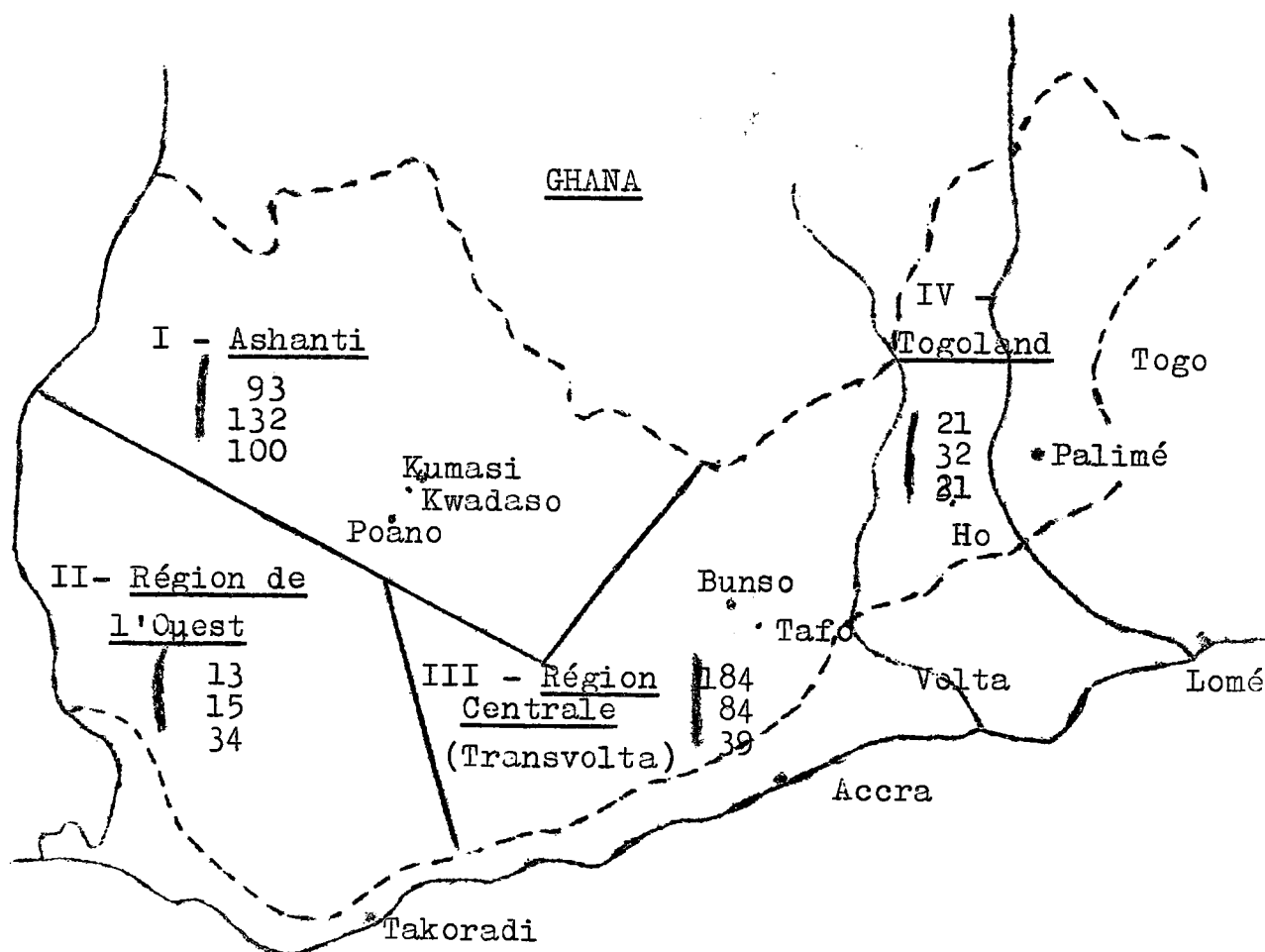


Schéma IV

- I - Ashanti
- II - Ouest Ghana
- III - Centre Ghana
- IV - Togoland

- 1ère chiffre : Moyenne annuelle de la production régionale en milliers de tonnes de 1936 à 1937
- 2ème chiffre : Production 1956-57
- 3ème chiffre : Production 1957-58.

### III - LES CACAOYERS AMAZONIENS

#### a/ - Rappel de notions succinctes sur l'espèce cacao

Comme tous les cacaoyers, les Amazoniens (*Theobroma cacao* L.) appartiennent à la famille des Sterculiacées. L'habitat naturel des cacaoyers serait l'Amérique tropicale où ils pousseraient à l'état sauvage (bassin de l'Amazonie et de l'Orénoque) Mexique-Amérique centrale.

Il n'existe pas de variétés proprement dites dans l'espèce cacao, mais des populations plus ou moins hybridées naturellement. On les répartit en quelques principaux types comme suit :

Type Calabacillo : cabosses en forme de boule, presque sphérique; ce type de cacaoyer est actuellement très rare par suite de sa faible productivité.

Type Criollo : on trouve encore quelques Criollo dans les plantations mais très souvent hybridés avec les autres types; leurs fèves sont blanches. Ce type peu rustique cède sa place aux Forastero.

Type Forastero : C'est le type le plus répandu dans le monde; il fournit 90% de la production mondiale, mais comme tous les cacaoyers, il est plus ou moins hybridé. Dans ce type se classent les Amelonados (cabosses jaunes) très répandus; les Amazoniens (cabosses jaunes) et le Cundeamor (cabosses rouges dont la base a un certain resserrement près du pédoncule). Le Trinitario est un hybride d'Amelonado-Criollo.

#### b/ - Introduction des Amazoniens à Trinidad (d'après B.G.D Bartley)

../...

En 1937, F.J. POUND visita plusieurs régions d'Amérique du Sud pour trouver des cacaoyers résistants à la maladie des "balais de sorcières" causée par *Marasmius perniciosus* Stahel.

Il réunit plusieurs types qui lui paraissaient intéressants, provenant du haut-bassin de l'Amazone près du Pérou. Des collections furent constituées à la station de Marpu à Trinidad et Tobago, et furent soumises à l'infection.

Deux clones résistants SCA.6 et SCA.12 furent isolés, mais leur rendement étant assez faible, ils furent hybridés avec des Trinidad sélectionnés pour leur bon rendement.

Les croisements ont abouti à des plantations âgées aujourd'hui de 8 ans, mais il est un peu tôt pour en tirer des conclusions.

Les rendements de la 3ème à la 5ème année de production montrent une grande précocité et un taux de rendement élevé. Bien que la maladie fut inoculée et se soit développée sporadiquement, très peu d'arbres furent infectés. Il semble, en outre, que ces hybrides aient une certaine résistance au black-pod.

9 essais pour comparer 2 ou 3 types d'amazoniens avec 2 types locaux furent implantés au Ghana en 1953 et 1954. En 1956, deux essais furent implantés au Nigéria et 4 plus importants en 1957.

Les premiers essais commencent à produire, mais les chiffres de rendements ne sont pas encore disponibles (Il s'agit ici d'une note de 1957). Les mesures du diamètre des troncs (à 22 mois) montrent que les Amazoniens semblent supérieurs dans tous les essais du Ghana, cependant chaque variété n'est pas adaptée aux mêmes conditions. .....

Parmi les types de hauts Amazoniens introduits, les hybrides tels que Nanay x Parinari sont les plus vigoureux.

Des croisements de hauts Amazoniens avec d'autres Amelonado ou hybrides locaux ont été entrepris et ont donné satisfaction. Ainsi WAE 5, croisement d'Amelonado et de haut Amazonien a donné 850 kgs/ha de cacao sec dans sa 5ème année, rendement supérieur à ceux obtenus par croisement des hauts amazoniens entre eux, avec des fèves plus grosses que celles des parents hauts Amazoniens. La 9ème génération plantée en 1954 produit déjà (1957); une cabosse de WEB 2, croisement de haut-Amazonien et d'un hybride local, a donné un rendement de 360 kg/ha en 1956-57, entre 2 et 3 ans d'âge, sur un excellent sol.

Différents essais ont été entrepris au Ghana et en Nigéria à l'issue desquels la sélection pourra se faire en fonction de l'adaptation au milieu.

c/ - Les introductions nouvelles et les hybrides dans les essais de WACRI (d'après D.R. GLENDINNING G.)

Le programme d'étude à WACRI est basé sur les collections de cacao Amelonado, type de l'Afrique de l'Ouest de Trinitario et des types de Trinidad de la collection de Pound, originaire du haut Amazone. Certains cacaoyers venant du haut Amazone montraient une vigueur remarquable avec des rendements supérieurs aux cacaoyers locaux :

- l'Amelonado local produit après 7 ans
- le Haut-Amazonien produit après 4 ans.

A 8 ou 9 ans les meilleurs types donnent environ 1400 kgs. de cacao sec à l'hectare, contre 600 kg./ha pour l'Amelonado. En outre, le goût et l'odeur furent considérés dans les milieux autorisés de Londres, comme aussi bons que

.../...

ceux de l'Amelonado.

10 types de Haut-Amazonien furent croisés avec :

- le Nanay
- le Parinari
- et l'Equitos,

un 11ème type, le T.12, dérivé d'une population SCAVINA fut ajouté à la liste.

Il semble que ces hybrides résistent mieux à la sécheresse.

Des cabosses furent distribuées au Ghana et en Nigéria sur une assez grande échelle et aujourd'hui au Ghana environ 5 Millions de cabosses ont été distribuées.

d/ - Conclusions du Président de la Conférence du Cacao tenue à Londres en 1957, à propos du cacaoyer Amazonien.

Texte original de la conclusion

"The Amazon cocoa are proving very promising, both in themselves and as parents for new hybrids and types. There is still a great need, however, for more information about their performance, especially as parents of hybrids. Further more, the quality of the progeny must be carefully watched and we must do all we can to improve the preparation of small samples and the assessment of them. The question of germination in the pod has attracted some attention but it appears, at least at present, that this is probably a seasonal matter which may not be of any lasting importance".

soit en substance :

Les Amazoniens paraissent très prometteurs par eux-mêmes ou en tant que matériel parental. Cependant, il .../...



est nécessaire d'avoir davantage de renseignements sur ces Amazoniens, notamment sur les hybrides.

En outre, la qualité des produits doit être soigneusement vérifiée. Le problème de la germination dans les cabosses (après une période sèche) qui avait provoqué certaines inquiétudes en Nigéria ne semble être qu'un incident saisonnier, auquel on ne saurait accorder trop d'importance.

e/ - Notes complémentaires sur les travaux de WACRI

Ces renseignements issus des travaux menés jusqu'à 1957 par les chercheurs de Trinidad et du Ghana sont extrêmement importants. De 1957 à 1960, ces premiers résultats se sont confirmés dans l'ensemble des essais de WACRI et des stations expérimentales.

La résistance au swollen-shot fut particulièrement marquée chez les descendants légitimes du type Nanay. Ces hybrides de hauts-Amazoniens sont non seulement plus résistants que les Amelonado, mais aussi plus tolérants; cette tolérance s'exprime par une période accrue d'incubation du virus et par des symptômes plus faibles, parfois évanescents. Nous avons noté quelques types d'hybrides très intéressants et par ordre d'importance nous avons :

- T. 12    dérivé d'une population Scavina
- T. 60 {
- T. 63 {    hybrides Nanay x parinari
- T. 65 {
- T. 72 {
- T. 73 {    hybrides Nanay x Iquitos
- T. 76 {
- T. 79 {
- T. 82 {    hybrides Nanay x Parinari
- T. 85 {
- T. 87 {    hybrides Nanay x Iquitos

.../...

Le schéma V nous montre l'importance de l'accroissement des rendements obtenus avec ces hybrides par rapport à l'Amelonado local.

Le tableau I suivant résume la question et marque la supériorité des hybrides :

Types de cacaoyers	Amelonado	Amazonien	Hybrides Amelonado x Amazonien
	En culture au Ghana depuis 80 ans	Introduit au Ghana en 1944	Obtenu sur place à Tafo par WACRI
Début de la 1ère production	6 à 8 ans	Moins de 4 ans	2 ans
Production kg. à l'ha (cacao/sec)	600	1000	1500

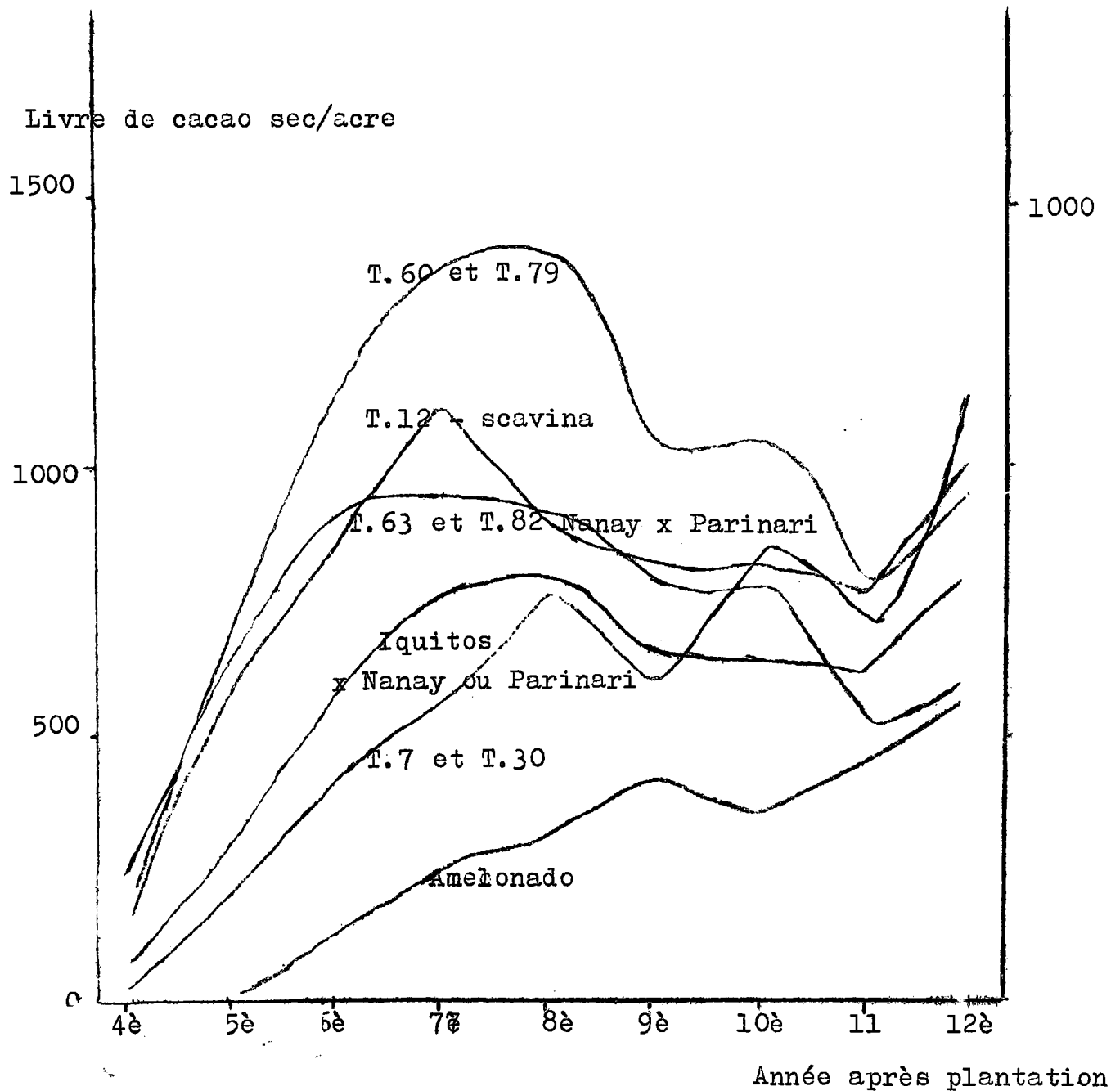
Tableau II - Production des Hybrides à la station de Poano (kg/ha)

Hybride	A 2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
T. 12	115,3	578,6	972,67	1525
T. 61	90,17	458,8	871,03	1378
T. 63	146,8	444,4	635,6	1011
T. 73	150,5	539,6	791,5	1084,8
T. 79	131,9	444,4	745,3	837,5
T. 82	184,8	718,1	693,9	896,9
T. 85	108,5	355,6	663	925,3
T. 92	104,8	256,8	641,6	881,5

../...

LES INTRODUCTIONS DE TRINIDAD DANS L'AFRIQUE  
DE L'OUEST

-----



Le tableau II nous montre la précocité et les excellents résultats obtenus avec certains hybrides comme le T.12 et le T.61, dans la région de Kumasi où l'harmattan souffle pendant 2 mois 1/2.

f/ - Culture et adaptation des cacaoyers amazoniens aux conditions de milieu.

En ce qui concerne la culture proprement dite du cacaoyer Amazonien, il n'existe pratiquement aucune différence avec le cacaoyer local Amelonado. Nous ferons état dans le chapitre suivant des pratiques culturelles utilisées au Ghana en culture cacaoyère d'une façon générale.

Quant à l'adaptation des cacaoyers Amazoniens aux conditions de milieu, c'est un point très important pour le Togo, où les conditions sont plutôt "limites".

Comme nous l'avons déjà développé plus haut, le cacaoyer Amazonien a été introduit essentiellement pour ses caractères de résistance au swollen-shoot. En outre, il ne se trouve au Ghana, à l'état productif, qu'en stations. Ce n'est que récemment qu'il a commencé à être distribué aux fermiers.

Jusqu'à maintenant, ce cacaoyer issu d'Amazoniens n'a pas été placé dans de trop mauvaises conditions, cependant certaines indications semblent montrer une plus grande rusticité des Amazoniens.

Ainsi M.P.S. HAMMOND du Department of Agriculture dit dans une note de 1957 : "Le T.12 semble bien s'adapter aux conditions des régions sèches, mais la preuve n'en est pas encore bien établie".

En 1960, au cours de notre mission, nous avons eu confirmation de ce caractère du T.12.           ../...

Ainsi, à la station de Kwadosso, près de Kumasi, sous une pluviométrie variant de 1270 à 1700 mm. mais avec deux saisons sèches dont l'une très marquée, nous obtenons sur un sol relativement sableux et concrétionné (voir tableau III):

- T. 12      1.800 kg/ha
- T. 63      1.000 kg/ha

Tableau III - Résultats analytiques du sol de Kwadosso  
où ont été obtenus ces résultats.

Echant. tillon	Profond. cm .	Terre fine %	Humidité	Argile %	Limon %	S.Fin %	S.Gros %	pH
Gh.1	0-20	85	0,60	8,075	4,625	20,20	66,25	6,1
Gh. 2	50-80	64	1,54	21,10	6,725	16,10	54,75	5,6

Il est bien évident que nous ne pouvons pas tirer de conclusions sur un tel résultat analytique, mais c'est tout de même une indication que différents propos confirment. Ainsi à Kwadaso le chef de station recommandait le T.12 pour les régions sèches, le T.63 pour les mauvais sols, le T.72 pour les zones de transition forêt-savane (Notons que ce dernier hybride a un tronç très court, la cueillette est facile mais le nombre de cabosses est diminué).

A Poano, le T.12, le T.63 et le T.79 nous ont été conseillés pour des sols relativement mauvais et secs.

Que pouvons-nous penser de ces premières données ?

D'abord que le T.12 est de loin l'hybride le plus apprécié pour sa précocité, ses hauts rendements, sa résistance au swollen-shot et son adaptation à des conditions assez difficiles de climat et de sols.

../...

Le T.63 semble être aussi assez rustique, quoique moins productif.

Bien sûr nous recommanderons de tels hybrides pour nos régions togolaises où les conditions sont limites, mais nous mettons en garde contre trop d'optimisme qui tendrait à voir dans les Amazoniens la panacée universelle.

Certes, avec le T.12 par exemple nous devons améliorer les rendements, pouvoir remplacer de vieilles ou mauvaises cacaoyères à très faible rendement, mais nous ne pensons pas que nous pourrions beaucoup étendre les limites de la zone cacaoyère actuelle.

D'ailleurs, l'introduction et la multiplication dans la zone actuelle de production demanderont plusieurs années qui nous permettront de mieux connaître les exigences de ces hybrides.

x

x            x

#### IV - QUELQUES PRATIQUES UTILISEES AU GHANA EN CULTURE CACAOYERE

Nous avons pensé utile de faire état de certaines pratiques utilisées au Ghana en matière de cacao, certaines d'entre elles pouvant nous être fort utiles au Togo.

##### 1 - Les pépinières

Deux systèmes sont utilisés :

- la reproduction sexuée par semence. Une fois choisies les cabosses des meilleurs types, on sème directement dans les paniers. Mais la question la plus délicate réside dans le choix des cabosses car les fleurs femelles d'un type peuvent être fécondées par le pollen des fleurs mâles d'un autre type très différent du premier, ce qui cause une différence et une modification dans les caractères génétiques des descendants obtenus.
- la multiplication végétative. C'est pour éviter les inconvénients d'avoir des cacaoyers-fils qui ne ressemblent pas aux cacaoyers-parents d'où les semences sont issues qu'on est arrivé au Ghana et dans d'autres pays producteurs du cacao à pratiquer dans tous les centres, la reproduction des jeunes plants de cacaoyers par boutures.

De ce fait, des parcs à bois sont créés où l'on fait pousser des cacaoyers sélectionnés, non pas pour donner des cabosses de cacao mais uniquement pour fournir des boutures. Ils sont régulièrement surveillés et traités et l'on détruit volontairement les fleurs qui poussent le long des tiges et des branches dans l'intention de rendre les plants sélectionnés des parcs à bois, vigoureux, pour donner des boutures de bonne qualité.

../...

Les boutures sont choisies sur les gourmands de préférence, car ces derniers ont l'habitude de pousser droit et non de s'étaler presque horizontalement comme les branches.

Mais comme il n'est pas possible de trouver un nombre suffisant de boutures de gourmands pour alimenter les pépinières afin de satisfaire les nombreuses demandes des producteurs de cacao, le centre de Kwadaso pratique un système particulièrement intéressant qui consiste à couper les boutures sur la partie moyenne des branches, partie ni trop dure ni trop tendre, à les mettre dans les propagateurs ou dans les paniers, à l' laisser pousser le jeune plant jusqu'à obtenir branches et gourmands. A partir de ce moment, on détruit toutes les branches pour ne laisser que le gourmand qui pousse droit et qui est capable de devenir la tige principale du futur cacaoyer.

#### a) - Préparation des boutures.

Il est de toute première importance d'attirer l'attention sur les avantages que présente pour le pays la méthode de plantation de jeunes plants de cacao issus des boutures cultivées en pépinières. Ces plants conservent toutes les qualités des parents et sont sélectionnés pour leur état vigoureux, sains et résistants et pour leur rendement meilleur. Ils ont également l'avantage de commencer à fructifier très tôt, ce qui n'est pas à négliger du point de vue de la production et du point de vue de l'amortissement des investissements effectués.

L'hormone : les boutures coupées (2-4 cm.) sont bien emballées pour les protéger contre la dessiccation, puis traitées en mettant leurs extrémités inférieures dans une solution à base d'hormone : acide butyrique B - indol. Cette substance insoluble dans l'eau est d'abord dissoute dans de l'alcool éthylique pur à raison de 0,5 gr. pour 5 m. d'alcool. La solution obtenue, chimiquement très sensible à la lumière et



à la chaleur est mise en frigidaire pour la conserver intacte. Avant de l'utiliser, il faut l'additionner du même volume d'eau distillée. On y plonge le dernier centimètre de la bouture pendant 5 minutes et l'on place les boutures soit directement dans les propageurs, soit dans les paniers, en prenant soin de ne garder sur la bouture que 2 ou 4 feuilles réduites au demi limbe, suivant le climat. Mais les boutures à deux feuilles sont plus utilisées.

b) - Propagateurs et paniers

Le système de propagateurs est de plus en plus abandonné car le prix de revient des plants est plus élevé (90 frs. environ le plant, au lieu de 15 f. environ avec les paniers), le nombre de reprises est de 70 à 80% contre 85 à 95% pour les paniers; il faut arroser les plants des propagateurs 3 fois par jour au lieu de 2 fois par semaine pour ceux des paniers grâce à l'utilisation de la toile de polyéthylène qui est perméable aux gaz et non à l'eau.

c) - Système des paniers

Les paniers utilisés sont de dimensions variables et peuvent être rapidement fabriqués par les paysans, à un prix acceptable.

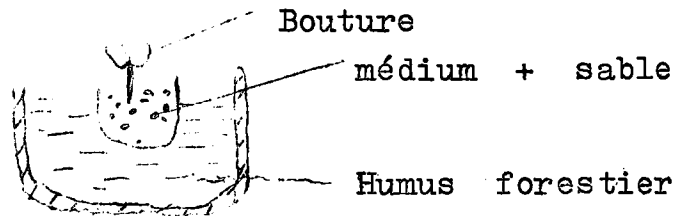
Avant leur emploi ces paniers sont préalablement traités au sulfate de cuivre contre les champignons.

Un milieu spécial est préparé dans le panier qui recevra la bouture :

- humus forestier
- fibres de l'intérieur du tronc du palmier à huile ou du cocotier appelé médium
- sable de rivière en mélange avec le médium.

../...

La disposition de ces éléments dans le panier est la suivante:



Les paniers sont disposés et couverts de toile de polyéthylène sous un abri de lattes de bambou d'une hauteur suffisante pour permettre une meilleure aération des plants. Ceux-ci après 3 semaines sous la toile de polyéthylène où ils sont aérés une fois par semaine de 6 à 10 h. la première semaine, de 6 h. à 12 h. la 2ème semaine et de 6 H. à 14 h. la 3ème semaine, sont entreposés à des endroits différents sous l'abri de bambou permettant un éclairage variant suivant l'âge des plants. Les paniers se déplacent des endroits les plus sombres vers les endroits les plus clairs au fur et à mesure que les plants grandissent. Ainsi on les habitue progressivement à s'adapter aux conditions plus sèches.

Les boutures peuvent être plantées dans de petits pots de carton résistant, en forme de grands verres de bière, percés d'un trou au fond. Ces pots placés dans les propagateurs pendant 42 jours sont ensuite transportés sur le terrain et mis dans les trous avec les plants.

Il est conseillé de traiter les jeunes plants en pépinières avec un fongicide à base de Perenox tous les 15 jours durant la saison pluvieuse pour éviter des attaques éventuelles de champignons. Le meilleur dosage est 28 grammes de Perenox pour 4,5 litres d'eau. Cette solution est à pulvériser sur les feuilles des jeunes plants.

## 2 - Les plantations

Les jeunes cacaoyers qui sont dans les paniers sont bons pour la plantation après 9 à 12 mois de culture en pépinière.

### 1) Choix du terrain.

Pour avoir des résultats satisfaisants au point de vue de la reprise des plants, de leur bonne végétation et du rendement de leur production, il est nécessaire de bien choisir le terrain sur lequel on veut les planter. Ce n'est pas tout d'élever des plants en pépinière et d'avoir de beaux sujets pour la plantation, il importe aussi et surtout de choisir le meilleur terrain capable de rendre rentables toutes les opérations antérieures.

La présence de certaines essences forestières peut dans certains cas être une indication de bon sol à cacao. Notons par exemple :

- les Albizzias (Mimosées) donnent un couvert léger et tamisé;
- les Terminalias superba et ivorensis (combretacées)
- le Khaya grandifolia, l'Entandrophragma utilis (méliacées)
- les Celtis (ulmacées)
- le Ricinodendron africana (Euphorbiacées) indiquerait un sol profond.
- Certaines espèces d'Apocynacées telles que le Funtumia élastica.

Mais sont à éliminer systématiquement les espèces qui abritent les germes et les virus des maladies du cacao : l'Adansonia digitata, le Ceiba Pentandra (Bombacées), le Cola Chlamydenantha (Sterculiacées).

## 2) Choix du couvert

Essence de lumière, le cacao Amazonien a besoin d'un certain couvert pendant le jeune âge. L'importance et l'effet du couvert sont encore en étude. Aussi est-il trop tôt pour décider de sa suppression radicale. Surtout dans les régions relativement sèches, il est nécessaire de maintenir un couvert suffisant pour permettre la bonne végétation des plantations et de le supprimer dès que les cacaoyers peuvent se suffire à eux-mêmes, n'auront plus besoin des grands arbres au-dessus d'eux pour les concurrencer en eau dans le sol.

De ce fait, deux types de couverts sont réalisés, à savoir :

a) le couvert provisoire avec le *Manihot graziovii*, sorte de manioc qui ne produit pas de tubercules, conservé pendant 2 à 3 ans, planté en lignes à un intervalle de 3 à 4 mètres.

b) le couvert définitif : avec le *Terminalia ivorensis* ou le *Gliricidia Maculata*, utilisés pour leur couvert léger.

Les *Terminalia* sont plantés à un intervalle de 6 à 8 mètres entre les plants de cacao et les tiges du *Manihot graziovii*.

Notons immédiatement que la culture du *Musa parasidiaca* (banane plantain) et du *Colocassia esculentus* (taro) est à proscrire car ces plantes épuisent le sol.

En saison sèche et sur mauvais sol de pépinière, on a recours au mulch de Guatemala grass et de tronc coupé et feuilles de *Musa parasidiaca* pour pailler le sol, afin de conserver encore un degré d'humidité sous les jeunes plants de cacaoyers.

Tout autour des plantations situées dans des régions peu boisées des écrans artificiels de *Musa parasidiaca* et de ..../...

*Gliricidia maculata* ou des zones naturelles boisées, servent de brise-vent et de protection.

c) Ecartement des plants : Il dépend avant tout de la nature du terrain et du climat. En effet, plus il fait sec, plus les plants sont serrés de façon à former dans le minimum de temps possible une frondaison épaisse avec les cimes qui se touchent, pour éviter tout éclaircissement au sol. De ce fait, ils éliminent complètement les plantes herbacées qui auraient tendance à pousser sous eux et les concurrenceraient en eau dans le sol.

Le T.12 qui est recommandé pour le Togo pour sa résistance aux saisons sèches et son rendement élevé se plante à 3 m. x 3 m. dans les terrains secs et à 4 m. x 4 m. dans les terrains plus humides. L'écartement est le même pour les T.60 et T.72.

Ces 3 types sur les 18 sont les plus conseillés pour le Togo.

e) Traitements et entretien des plantations. L'entretien des plantations est indispensable pour préserver celles-ci contre une attaque éventuelle de black-pod, de capsides de *Swollen shot* et d'insectes nuisibles. La lutte contre les maladies cryptogamiques se fait par pulvérisation et poudrage de bouillie bordelaise de H.C.H. et de Gamaline 20 dans les feuilles et sur les tiges, deux fois par an, en Juin-Juillet-Août et Novembre-Décembre.

Il est également conseillé de faire des récoltes régulières toutes les semaines ou deux fois par mois. C'est un moyen très commode de lutter efficacement contre les maladies, dans le cas où l'on n'aurait pas suffisamment de produits fongicides et d'appareils pour la pulvérisation, tels que le "Mycto-Blower" couramment appelé Moto-Blo pour le poudrage, et le "Pressure Retaining Knapsack Sprayer" pour la pulvérisation. ..../...

f) Suppression du couvert de certains arbres. Il est facile de faire mourir debout certains grands arbres d'ombrage par une ou deux couches de badigeons de Phortox qui est un mélange d'huile à moteur et de pétrole à raison de 4 boîtes de cigarettes d'huile à moteur pour 20 l. de pétrole.

On emploie également du Trixone, produit à base d'hormone dissout dans du gaz oil à raison d'un volume d'hormone pour 19 volumes de gaz oil.

g) Une organisation spéciale en matière de lutte anticryptogamique. Au Ghana, les propriétaires producteurs de cacao sont actuellement conscients des ravages causés chaque année pour le Swollen-shoot, les Capsides, les black-pods, les insectes, etc... Aussi sont-ils décidés à enrayer complètement les grands et importants dégâts causés par ces maladies dans leurs plantations.

De plus en plus ils achètent des appareils de traitement comme le "Moto-Blo" d'une valeur de 68 livres ghanéennes (soit 48.620 frs.). Ils ne paient que 14 livres ghanéennes (soit 10.010 frs.) et l'Etat du Ghana rembourse le reste soit 54 livres ghanéennes.

Il est de même pour l'achat de Gamaline, produit pour la pulvérisation valant 16,6 shillings le litre (soit 600 frs.) environ. Les planteurs paient 5 shillings (soit 180 frs.) et l'Etat le reste, soit 420 frs. environ par litre.

Les planteurs qui veulent acheter les "Moto-Blo" reçoivent des cours pratiques sur le maniement de l'appareil et son utilisation pendant 5 jours durant lesquels ils perçoivent chacun 4 livres ghanéennes par jour (soit 3.575 frs. environ par jour).

D'autre part, un atelier roulant de dépannage effectue périodiquement un circuit dans les villages où les fermiers peuvent apporter leurs appareils pour y être réparés.

## V - FERTILISATION ET SOLS A CACAO AU GHANA

De gros efforts en matière de recherches ont été faits d'une part sur la caractérisation des sols à cacao, leur cartographie, etc... d'autre part, mais plus récemment, sur la mise en place d'essais de fertilisation couplés avec des essais d'ombrage.

### 1 - Les essais de WACRI, en matière de fertilisation et d'ombrage (d'après R.K. CUNNINGHAM)

a/ Les essais d'ombrage. Jusqu'à 1950 les problèmes de fertilisation et d'ombrage n'avaient fait l'objet que d'études fragmentaires et peu concluantes. HAVORD, à Trinidad en 1952 notait que l'ombrage n'améliorait pas sensiblement les rendements. MALIPHANT en 1956-57 montrait que sans ombrage l'augmentation de rendement était de 24%, les cacaoyers étant plantés à 2 m.45 x 2 m.45, de 9% les cacaoyers plantés à 3 m.65 x 3 m.65. A Yangambi VAN HIMME et PETIT trouvèrent que l'optimum d'ombrage était de 75% la première année, puis de 25% par la suite. CUNNINGHAM et LAMB, à Wacri, ont obtenu en supprimant l'ombrage des augmentations de rendement importantes (tableau IV).

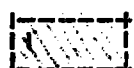
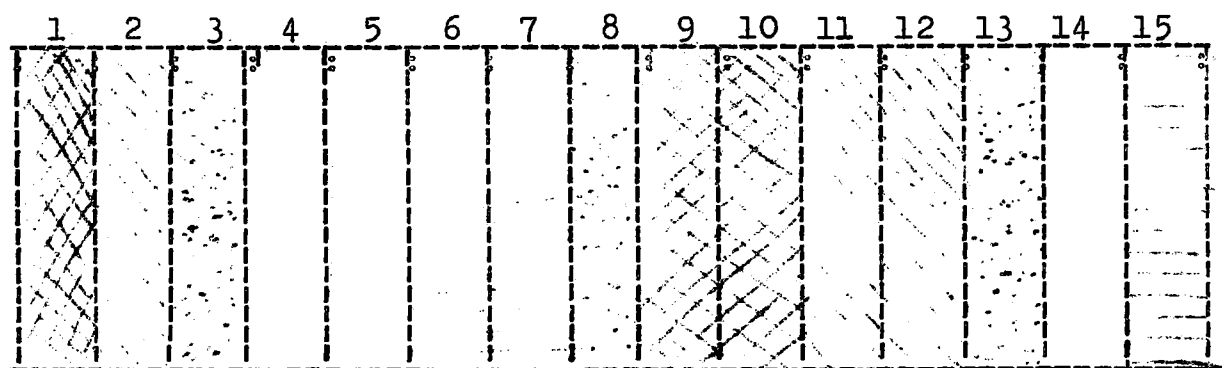
b/ Les essais d'engrais. C'est à Trinidad que les premiers essais de fertilisation furent entrepris, d'abord avec ombrage, puis sans ombrage.

Il semblait alors que la combinaison P.K. convenait bien au cacaoyer, mais jusqu'à 1945 les résultats obtenus étaient trop hétérogènes et non interprétables statistiquement.

En 1949, à Trinidad, une grande expérience fut mise en place, avec et sans ombrage; en 1956-57 sous ombrage et en plantation 2 m.45 x 2 m.45, un mélange N.P.K. ne produisait aucune amélioration, en plantation de 3 m.65 x 3 m.65 ../...

l'accroissement de rendement était de 26%. Sans ombrage, l'accroissement était respectivement de 28 et 42%. A la même époque quelques expériences étaient conduites au Congo Belge, au Cameroun, en Côte d'Ivoire et ce n'est qu'en 1956 que WACRI revisa son programme de fertilisation.

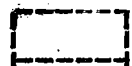
c/ L'expérience WACRI. Cette expérience est faite sur une plantation d'Amelonado de 10 ans, plantés à 2 m.45. Chacun des 15 blocs comprend 300 arbres suivant le plan suivant :



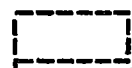
Ombrage sans engrais



Ombrage avec engrais



Sans ombrage, avec engrais



Sans ombrage, sans engrais



Blocs de garde (exclu de l'expérience)



Les applications d'engrais furent les suivantes :

Tableau IV

Date	Engrais utilisés	Taux en kg/ha			
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO
Octobre 1956	Phosphate d'Ammonium (11% N - 46% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) Superphosphate (18% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) Sulfate de potasse (48% K <sub>2</sub> O) Sulfate de magnésium (16,2% MgO)	13,4	90,7	90,4	45,8
Avril 1957	Urée (46% N) Triple super (47% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	50	30		
Sept. 1957	Urée	50			

Les sols sont formés sur granodiorite, sablo-limoneux, peu structuré en surface, graveleux et concrétionnés en profondeur avec une argile kaolinitique.

L'ensemble de l'essai est traité contre les capsides.

Les résultats obtenus sont donnés dans le tableau suivant (en kg/ha. de cacao sec).

../...

Tableau V

Traitement	Avant traitement			Après traitement	
	1954-55	1955-56	1956-57	1957-58	1958-59
Ombre, sans engrais	30	44	205	615	958
Ombre + engrais	24	32	211	869	1211
Sans ombre sans engrais	19	29	170	1079	2348
Sans ombre + engrais	20	18	173	1574	3091

Nous ne commenterons pas ces résultats qui parlent d'eux-mêmes, nous noterons simplement que la suppression de l'ombrage produit un accroissement de rendement supérieur à l'apport d'engrais, l'un et l'autre combinés donnent des résultats remarquables. Ces résultats sont confirmés par la station agricole de BUNSO où nous avons noté sur cacaoyer amazonien, outre une réponse significative à la potasse, les rendements suivants en 1957-58 :

- Ombre, sans engrais ..... 1.520 kg/ha
- Ombre + engrais ..... 1.570 "
- Sans ombre, sans engrais ..... 2.175 "
- Sans ombre + engrais ..... 2.200 "

Bien que nous ayons là des résultats très intéressants, nous nous garderons bien de conclure à une suppression totale de l'ombrage ou à telle ou telle application d'engrais. Il est encore trop tôt, la question de l'ombrage est encore trop ..../...

controversée pour que nous puissions tirer une conclusion valable pour le Togo. Nous recommandons simplement aux intéressés de suivre attentivement, d'année en année, si possible, les différents résultats obtenus au Ghana.

## 2 - Les sols à cacao du Ghana

Nous n'avons pas l'intention de faire une étude détaillée de la question, mais nous pensons que notre aperçu sur le problème cacaoyer au Ghana ne peut être complet que si nous envisageons assez succinctement qu'elles sont les conditions de la culture du cacaoyer dans ce pays.

La zone cacaoyère du Ghana est un vaste triangle ayant pour base la frontière ivoirienne du 5ème au 8ème parallèle et pour sommet la région de Hô, à l'exclusion de la bande côtière trop arrosée à l'Ouest et trop sèche à l'Est, par contre la bande montagneuse du Togoland prolonge au nord ce triangle.

Cette zone correspond à une pluviométrie moyenne de 1500 mm. et très précisément à la zone forestière.

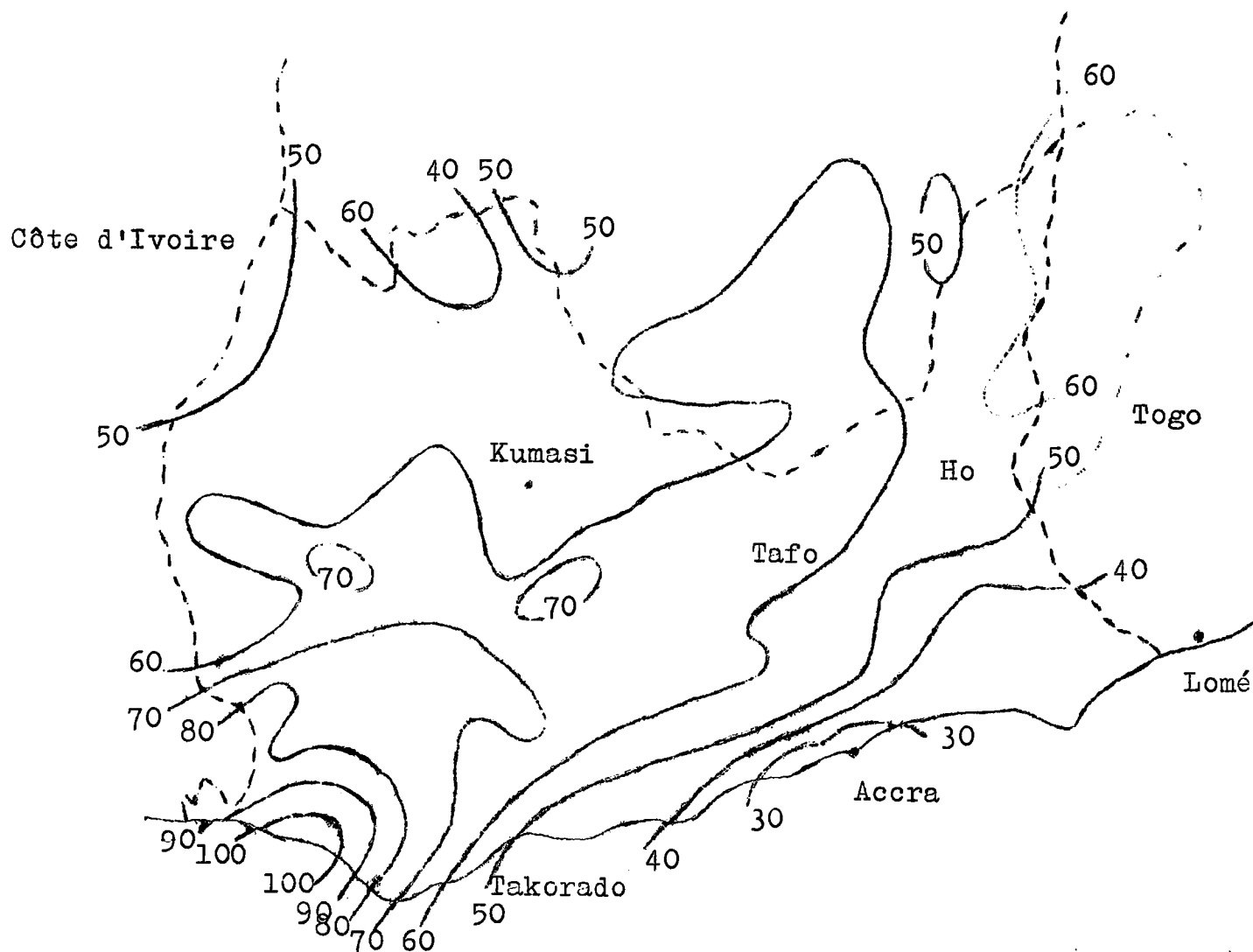
Si la pluviométrie et la végétation "son corollaire" demeurent les facteurs de base de la culture du cacao, la nature du sol joue un rôle non moins important.

Le Chef du Service des Sols du Ghana a depuis 10 ans mis sur pied des équipes de prospection et a pu établir une carte des sols en fonction de leurs convenances à la culture du cacaoyer. Suivant la pluviométrie trois grands groupes de sols sont distingués :

../...

# PLUVIOMETRIE DU GHANA

-----



50 = 1250 mm.

60 = 1500 mm.

70 = 1750 mm.

80 = 2000 mm.

1) Les bons sols à cacao ou ochrosols

Ces sols se trouvent sous la forêt humide "semi deciduous" recevant 1150 à 1650 mm. d'eau, avec une saison sèche marquée. Pendant la saison sèche les arbres perdent leurs feuilles qui enrichissent la surface en éléments nutritifs.

Ils sont subdivisés en fonction de la roche-mère en :

a) Sols de 1ère classe, formés sur roches vertes, granites ou schistes à hornblende. Ils sont profonds, riches, ont peu d'éléments grossiers, une argile à fort pouvoir de rétention pour l'eau et les bases.

Quand l'ombrage est correct on y obtient de bons rendements (1000 kg/ha) pendant longtemps.

b) Sols de 2ème classe sur schiste ou granite à biotite, à grains fins ou moyens et peu d'éléments grossiers. Bonne rétention pour l'eau, teneur moyenne en bases. Les rendements sont bons pendant 40 ans environ, puis diminuent.

c) Sols de 3ème classe sont les plus répandus. Ils se trouvent sur roches mères variées : phyllites, tuff, grès, colluvions ou alluvions mal drainées, etc... les phyllites sont les roches mères les plus répandues et donnent une texture limoneuse, avec des éléments grossiers fournis par des venues de quartz. La capacité de rétention pour l'eau est faible, le drainage est excessif, les bases sont vite lessivées si le sol n'est pas couvert.

Les sols de pente sont soumis à une forte sécheresse.

Les rendements en cacao sur ces sols diminuent après 20 ou 25 ans de culture.

d) Notons enfin des sols ne convenant pas au cacao  
(Unsuitable soils)

formés sur granite grossier, sur pegmatite, quartzite, etc  
Ils sont acides, secs, peu profonds et mal drainés.

../...

2) Les oxysols ou sols formés sous plus de 1700 mm. d'eau.

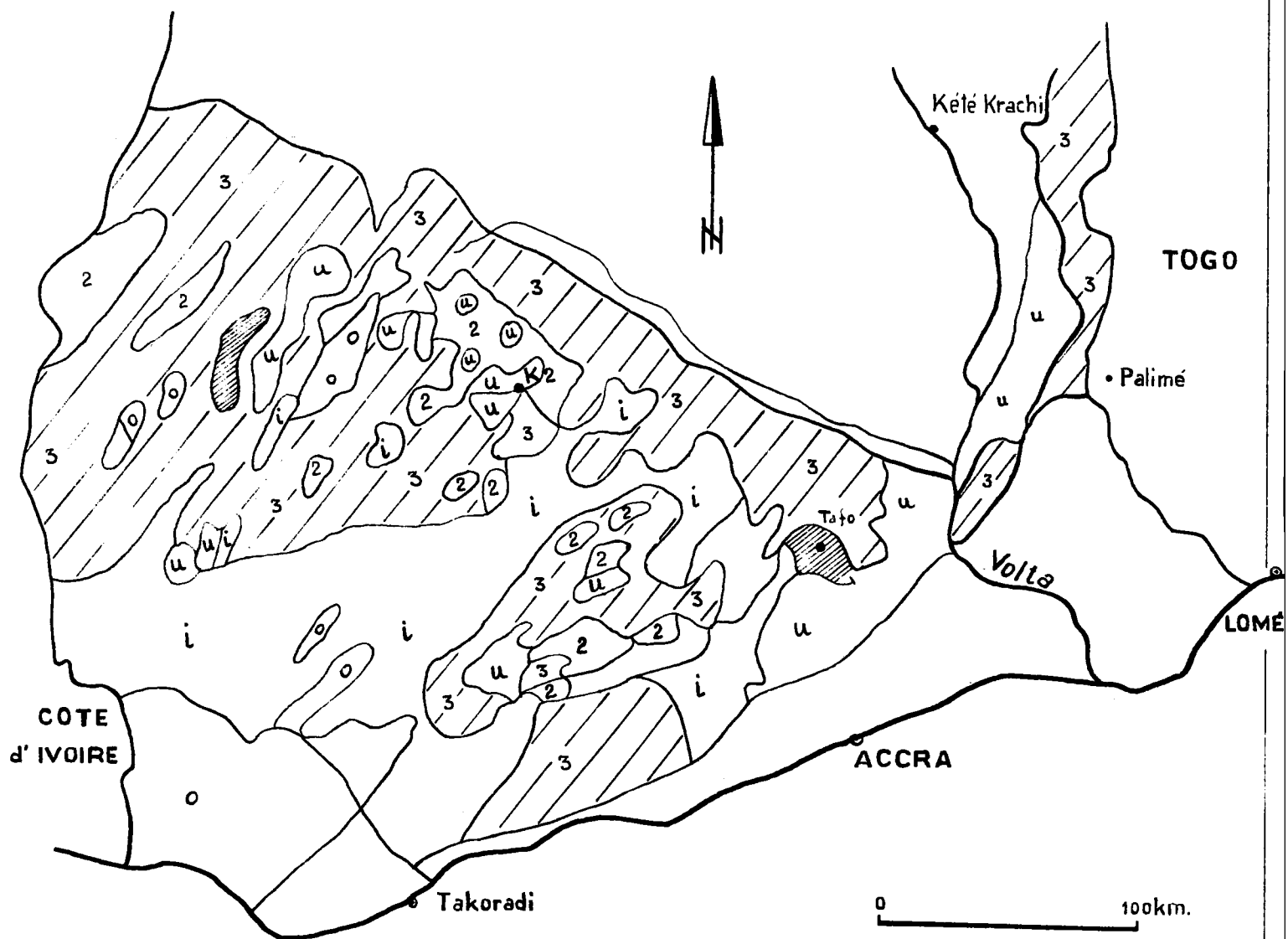
Ils correspondent à la forêt dense humide, avec une saison sèche très peu marquée. Le lessivage continu de ces sols ne permet pas d'accumulation de bases en surface. Ils sont acides (pH 4 à 4,6), l'argile kaolinitique ne retient que peu d'éléments minéraux, par contre ils sont saturés en eau. Ces sols ne conviennent pas au cacaoyer.

3) Les sols de la zone intermédiaire, sous une pluviométrie de 1600 à 1750 mm, avec une saison sèche variant suivant les points et les années. Le lessivage est important, mais les taux d'éléments minéraux sont tout de même plus forts que dans les oxysols. La culture du cacao n'est pas très adaptée à ces sols.

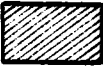

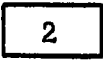
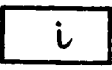
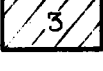
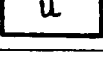
Tableau VI

Types de sols	Convenance au cacao	Surface en mile carré	% de la surface totale
Oxysols	Mal adaptés au cacao	3.300	10,6
Intermédiaires	Médiocres, mais variables	7.100	22,9
Ochrosols			
1ère classe	Très bons	300	1
2ème classe	Assez bons	2.400	7,8
3ème classe	Médiocres	14.800	47,7
Unsuitable	Ne convenant pas	3.100	10

# CARTE des SOLS à CACAO du GHANA



## LEGENDE

Ochrosols		1 <sup>ère</sup> Classe		Oxisols
		2 <sup>e</sup> Classe		Intergrates
		3 <sup>e</sup> Classe		
		Sols ne convenant pas		

## VI - CONCLUSIONS

-----

Nous ne reviendrons pas sur les différents points que nous venons de développer assez largement, nous résumerons la question en disant que les nouveaux hybrides amazoniens :

- sont résistants au swollen-shoot. Bien qu'on n'ait observé aucun cas de swollen-shoot au Togo, il faut considérer que certains cas ont été observés au Togoland.
- sont plus précoces et plus productifs
- semblent s'adapter à des conditions de climat et de sol considérées comme médiocres pour l'Amelonado.

Par contre, nous allons élargir le problème en essayant de tirer partie au mieux de l'ensemble des observations que nous avons pu faire au Ghana.

Il serait vain de chercher à établir un parallèle entre le Ghana et le Togo en matière cacaoyère, cependant l'exemple de l'un peut nous amener à préconiser une politique cacaoyère applicable à l'autre.

Le Ghana réinvestit le tiers de son budget dans la Division Cacao (il est vrai qu'il ne paie le cacao au paysan que 80 frs. le kilo), cependant il est très net qu'il désire entretenir son potentiel de production agricole. Or si nous faisons référence à un récent discours du Premier Ministre du Togo, nous relevons ces termes "... affecter au patrimoine national que sont nos sols, nos édifices et nos routes les crédits que postule seulement son entretien, pour ne pas parler de son enrichissement...". Nous constatons que les pouvoirs

../....



publics Togolais désirent également conserver leur patrimoine.

Bien que nous considérons l'entretien des édifices et des routes sans commune mesure avec celui des sols ou des richesses naturelles en général, nous sommes amenés dans notre domaine technique à envisager l'état de ce potentiel de production et à faire certaines suggestions.

Comment se présente, sur le plan technique, la situation cacaoyère du Togo ?

- Plantations souvent âgées
- Plantations placées sur des sols et en des points souvent inadéquats
- Plantations mal entretenues
- Problème d'améliorations variétales, traitements antiparasitaires, fertilisation non encore abordés.
- Voies d'évacuation mal entretenues et parfois insuffisantes.

Sans vouloir envisager ni le problème social, ni le problème économique dans son ensemble, nous suggérerons simplement quelques idées devant être soumises à étude.

Dans un premier stade (1960-61)

1) Définir les grandes lignes d'une politique agricole cacaoyère, axée sur l'accroissement de la production par l'amélioration variétale, la lutte phytosanitaire, une meilleure adaptation aux conditions écologiques.

Il semble, à cet effet, qu'un Comité Cacao pourrait être envisagé. Cependant la création d'un nouveau comité n'est peut-être pas opportune, l'aspect technique de la question pouvant être étudié au sein du Bureau des Sols, auquel pourraient s'adjoindre des représentants des services économiques et financiers.

../...

2) Demander, dans les plus brefs délais, au Gouvernement Ghanéen l'autorisation d'importer de WACRI des boutures et des cabosses de cacaoyers amazoniens (T. 12 essentiellement et T.63)

3) Se mettre en rapport avec l'Institut du Café et du Cacao de Bingerville, qui pourra, non seulement conseiller les services d'Agriculture, mais aussi participer à leurs actions (introduction, essais, etc...)

4) Utiliser dès maintenant les possibilités locales en multipliant les cacaoyers amazoniens existant à Tové, permettre au Directeur de Tové de suivre les récents progrès en matière cacaoyère d'une part en l'abonnant à certaines revues traitant de ce sujet, d'autre part en l'envoyant tous les deux ans, par exemple, en mission au Ghana. <sup>(1)</sup>

Dans un deuxième stade (1961-62)

1) Etablissement d'un programme de prospections des zones cacaoyères sur le plan agronomique (état, âge, extension), ce qu'avait commencé Monsieur GASSOU dans une étude sur le plateau de Dayes.

2) Etudes pédologiques :

- a - critères de classification des sols en fonction du cacao,
- b - formation d'une équipe de cartographie dirigée par un moniteur ou conducteur contractuel formé aux méthodes pédologiques.

3) Mise en place d'essais phytosanitaires.

../...

---

(1) Notons que la présente mission est revenue à 25.000 frs.CFA environ au Gouvernement du Togo pour 3 agents.

---

A ce sujet, nous noterons que le laboratoire de phytopathologie qui doit être créé pour les études sur la maladie de Kaincopé pourrait être conçu également en fonction des problèmes phytosanitaires intéressants le cacaoyer, le caféier, etc...

La mise en place d'essais de traitement contre les capsides, par exemple, peut être entreprise en accord avec une société, comme Shell ou Péchiney. Cette Société fournit les produits et peut envoyer ses spécialistes gratuitement.

4) Etude du système routier en fonction des zones productrices, d'où se dégagera la nécessité d'entretenir, de bitumer ou de créer des voies d'accès et d'évacuation.

5) Enfin l'établissement de coopératives de traitements etc... d'essais de fertilisants pourrait être consécutif aux études et essais préalables.

#### QUE POUVONS-NOUS ESPERER D'UNE TELLE POLITIQUE CACAOYERE ?

L'introduction de nouvelles variétés parmi les types Amazoniens nous permettrait d'accroître les rendements et de prévenir les invasions éventuelles de Swallen-shoot.

Les traitements anti-parasitaires, devenus courants au Ghana, accroissent les rendements.

Les prospections agropédologiques rationalisent la culture en réservant les meilleurs sols aux cacaoyers et en permettent l'extension éventuelle des zones culturales.

Compte tenu des variations annuelles, la production doit aller croissant à partir de la 5ème année de la mise en application d'une telle politique.

../...

Pour le Togo, il ne serait pas utopique de prévoir une augmentation de 50% et même plus de la production cacaoyère.

Cependant, il ne saurait être question de demi mesures ou de changement injustifié d'orientation, si non il vaudrait mieux ne rien entreprendre.

Enfin, nous sommes persuadés que si l'opinion des techniciens de l'Agriculture peut donner une orientation à la politique agricole d'un pays, elle ne peut en aucune façon servir de base à cette politique. Il appartiendra aux services gouvernementaux, économiques en particulier de la faire ou de la modifier en fonction des impératifs politiques, sociaux et économiques.

x

x

x